



DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
1 Ruang ingkup	1
2 Acuan	1
3 Pengambilan Contoh Uji	1
4. Material Bongkahan Atau Butiran Dalam Bentuk Curah	2
5. Material Bongkahan Atau Butiran Dalam Bentuk Kemasan	2
6. Material Bubuk Dalam Bentuk Curah	3
7. Material Bubuk Dalam Kemasan	3
8. Penanganan Contoh Uji Di Laboratorium	3
9. Penolakan	3
10. Pengujian Ulang	4
11. Pengemasan	4
12. Pemandaan Kemasan	4
Lampiran A : Daftar Istilah	4
Lampiran B : Daftar Nama Dan Lembaga	5

1. Ruang Lingkup

- 1.1 Tata Cara ini meliputi pengambilan contoh uji, pemeriksaan, penolakan, pengujian ulang, pengemasan, dan penandaan batu gamping, kapur serta produk kapur yang digunakan dalam industri kimia, pertanian, dan dalam industri pemrosesan.

Catatan :

Tata Cara pengambilan contoh uji batu gamping untuk bahan jalan yang digunakan sesuai ASTM D 75.

- 1.2 Nilai satuan yang digunakan dinyatakan dalam Satuan International.
- 1.3 Tata cara ini berkaitan dengan peralatan dan pengoperasian dan bahan-bahan yang berbahaya. Tata cara ini tidak dimaksudkan untuk membahas semua permasalahan keamanan yang berkaitan dengan penggunaannya. Pengguna tata cara ini bertanggung jawab untuk menerapkan tindakan-tindakan yang sesuai dengan keamanan dan kesehatan, dan juga menentukan penerapan dari batas-batas yang harus ditaati sebelum menggunakan tata cara ini.

2. Acuan

- ASTM C 702 Practice for Reducing Field Samples of Aggregate to Testing Size.
- ASTM C 50-86 Standard Methods of Sampling, Inspection, Packing, and Marking of Lime and Limestone Products.
- ASTM D 75 Practice for Sampling Aggregates.
- ASTM E 11 Specification for Wire-Cloth Sieves for Testing Purposes.

3. Pengambilan Contoh Uji

3.1 Umum

- 3.2 Contoh uji kapur dan produknya harus diambil dari tempat pengolahan sesuai persetujuan antara penjual dan pembeli. Untuk contoh uji yang diambil bukan dari tempat pengolahan material, contoh uji tersebut harus diambil tidak lebih dari 24 jam sejak dari diterimanya material tersebut. Apabila pemeriksaan dan pengambilan contoh uji diadakan di tempat pengolahan, pengolah harus mengizinkan pemeriksa, sebagai wakil pembeli, untuk memeriksa seluruh fasilitas yang berkaitan dengan kegiatan pemeriksaan dan pengambilan contoh uji material yang telah diolah tanpa mengganggu kegiatan pengolahan.

- 3.3 Contoh uji dapat diambil dari konveyor yang sedang menyalurkan material ke bak penampung atau gundukan material, dari bak penampung dengan menggunakan tabung pengambil contoh uji, dari bak penampung dari lubang pada pengeluaran, dari gundukan material dengan menggunakan tabung pengambil contoh uji atau sekop, dari paket kemasan atau dari truk pengangkut.

- 3.4 Pengambilan contoh uji dan penyiapannya harus dilakukan seoptimal mungkin untuk menghindari kontak langsung dengan udara secara berlebihan. Contoh uji jangan diambil dari kemasan yang rusak.

- 3.5 Contoh uji harus diambil masing-masing sebanyak 3 (tiga) buah. Contoh uji kapur kembang dan kapur hidrat harus dibungkus dan disimpan dalam wadah kedap udara dan kedap air. Apabila ukuran saringan tidak disyaratkan setiap contoh uji dari ketiga contoh uji tersebut harus mempunyai berat tidak kurang dari 2,3 kg. Apabila ukuran saringan ditentukan, maka persyaratan berat ketiga contoh uji yang diperlukan tersebut dapat dilihat dalam Tabel 1.

- 3.6 1 (satu) buah contoh uji harus dikirim segera kepada pembeli; jika diminta contoh uji kedua harus dikirim penjual dalam 10 hari dari tanggal pengambilannya; contoh uji

yang ketiga harus disimpan dalam segel yang tidak rusak sampai contoh uji diterima atau diuji dalam waktu tidak boleh kurang dari 90 hari.

4. Material Bongkahan Atau Butiran Dalam Bentuk Curah.

4.1 Gundukan Material, Gerbong, Dump Truck atau Tongkang.

Material harus dipilih sehingga dapat mewakili seluruh bagian dari gundukan material, gerbong, dump truck atau tongkang pada bagian atas dan bagian bawah diambil secara proporsional. Jumlah material tersebut tidak kurang 10 sekop penuh yang diambil dari berbagai bagian stockpiles, gerbong, dump truck atau tongkang dengan kedalaman lubang galian sekitar 304 mm di bawah permukaan. Berat total yang diambil tidak boleh kurang dari 23 kg untuk setiap gundukan material dan berat sebanding dengan jumlah satuan pengiriman/penyimpanan, dengan catatan berat total untuk masing-masing satuan tidak kurang dari 23 kg. Tiga buah contoh uji diambil dengan cara pencampuran dan cara perempatan bagian contoh uji, kalau perlu dengan memecahkan material. Apabila ukuran saringan disyaratkan, berat masing-masing contoh uji adalah sesuai dengan Tabel 1, bila tidak berat sampel masing-masing adalah 2,3 kg.

4.2 Pada konveyor ke atau dari bak penampung, gundukan material, gerbong kereta, dump truck atau tongkang.

Material harus diambil pada interval tertentu selama waktu pemindahan material yang akan diambil contoh ujinya. Jumlah material yang harus diambil dari setiap interval dan besarnya interval harus sebanding dengan berat material sesuai dengan butir 4.1.

TABEL 1.
BERAT MASING-MASING 3 (TIGA) CONTOH UJI

Berdasarkan Ukuran Saringan Maksimum (mm)	Berat Contoh uji Minimum Berdasarkan Ukuran Benda uji (Kg)
19,0	2,3
25	4,5
37,5	13,6
50 *	34

Catatan :

* Apabila bagian dari Spesifikasi Tabel 1 mensyaratkan, ukuran saringan maksimum lebih dari 50 mm, maka berat contoh uji minimum adalah 100 kali berat partikel ukuran terbesar.

4.3 Tata cara pengambilan contoh uji ini tidak dapat diterapkan pada produk batugamping yang tidak dihancurkan atau diayak atau keduanya sampai ukurannya kurang dari 88,9 mm, karena akan menghasilkan derajat kesalahan besar dan contoh uji yang tidak terwakili. Berat minimum sampel yang diambil sebaiknya disesuaikan dengan ketentuan pada Tabel 1 Tata Cara Pengambilan Contoh uji Cara Perempatan

5. Material Bongkahan Atau Butiran Dalam Bentuk Kemasan.

Tidak kurang dari 1% jumlah kemasan, minimum 5 kemasan material, harus diambil contoh ujinya. Masing-masing kemasan harus diambil dari berbagai bagian kelompok. Dari setiap kemasan yang dibuka, contoh uji diambil seberat tidak kurang dari 450 gram dan dipindahkan serta dimasukkan dalam sebuah wadah material yang

kemudian diaduk lebih dulu lalu dibagi dengan cara perempatan, bila ukuran saringan disyaratkan diambil tiga contoh uji masing-masing seberat 2,3 kg, apabila ukuran saringan ditentukan maka contoh uji diambil paling sedikit seberat sesuai Tabel 1.

6. Material Bubuk Dalam Bentuk Curah

- 6.1 Bak penampung, gundukan material, atau gerobak.
Contoh uji dapat diambil dengan menggunakan tabung pengambil contoh uji berdiameter tidak kurang dari 25 mm dan panjang yang cukup untuk pengambilan contoh uji dari bagian atas ke bagian material paling bawah, atau dapat diambil dari lubang yang digali minimum 10 bagian material tersebut. Contoh uji diambil dengan sistem aduk cara perempatan dan ke tiga buah contoh uji untuk pengujian harus diambil dari material yang telah dipilih dan disiapkan dengan berat minimum 23 kg harus diambil mewakili 30 ton material dengan berat sebanding untuk kelipatan satuan ini, dengan catatan tidak kurang dari 23 kg yang diambil dari masing-masing satuan. Contoh uji yang mewakili kemudian diaduk dan dilakukan cara perempatan untuk pengambilan tiga buah contoh uji untuk pengujian dengan masing-masing berat minimal 2,3 kg.
- 6.2 Pada konveyor atau dari bak penampung, atau alat angkut, pada mesin pengemas, dan lain-lain. Pengambilan contoh uji pada alat konveyor mesin pengemas, dan lain-lain, harus sesuai dengan butir 4.2.

7. Material Bubuk Dalam Kemasan

- 7.1 Tidak kurang dari 1% jumlah kemasan serta minimal 5 kemasan harus diambil contoh ujinya, masing-masing kemasan diambil dari berbagai bagian dari kelompok kemasan tersebut.
- 7.2 Tata Cara pengambilan contoh uji kemasan dapat menggunakan salah satu dari dua tata cara berikut ini, sesuai dengan kesepakatan pihak-pihak terkait.
 - 7.2.1 Contoh uji seberat 450 gram harus diambil dari bagian paling atas setiap kemasan.
 - 7.2.2 Tabung pengambil contoh uji digunakan untuk mengambil inti yang berdiameter tidak kurang dari 25 mm. Tabung tersebut harus dimasukkan ke dalam kemasan yang diambil contoh ujinya sehingga dapat mengambil inti bahan dari keseluruhan panjang kemasan.
- 7.3.1 Sampel yang diambil dari masing-masing kemasan harus diaduk dan dibagi dengan cara perempatan, untuk mendapatkan tiga sampel untuk pengujian dengan masing-masing berat minimal 2,3 kg.

8. Penanganan Contoh Uji Di Laboratorium.

Contoh uji begitu diterima di laboratorium harus melalui pengadukan dan dibagi dengan cara perempatan, dan contoh uji yang mewakili diambil dan digemburkan agar lolos saringan ASTM E 11 No. 100 (150 μ m) untuk keperluan analisis (lihat Tata Cara ASTM C 702). Bagian sisa yang belum digemburkan harus disegel kembali untuk kemungkinan pengujian selanjutnya.

9. Penolakan

- 9.1 Dasar penolakan material adalah kegagalan untuk lolos dari pengujian yang diuraikan dalam spesifikasi, hal tersebut harus dilaporkan kepada produsen dalam waktu 1

(satu) minggu setelah pengujian tersebut selesai dan alasan penolakan harus dinyatakan.

- 9.2 Contoh uji yang ditolak sedapat mungkin dijaga dalam kontainer yang kedap udara, dan tahan lembab untuk setidaknya 1 (satu) minggu sejak tanggal laporan pengujian awal.

10. Pengujian Ulang

- 10.1 Pihak-pihak yang terlibat kontrak dapat mengajukan tuntutan untuk pengujian ulang dalam masa 1 (satu) minggu sejak tanggal laporan pengujian awal. Biaya pengujian ulang dibebankan kepada pihak yang menuntut pengujian ulang tersebut.
- 10.2 Apabila pihak-pihak yang terlibat kontrak tidak merasa puas pada hasil pengujian awal, maka contoh uji ketiga harus disampaikan secara disegel kepada laboratorium penengah yang disepakati dan kesimpulan dari hasil pengujian ini harus ditaati oleh kedua belah pihak.

11. Pengemasan

Kapur dan produk batu gamping dapat diangkut dalam bentuk curah atau di dalam kontainer yang disetujui antara produsen dan pembeli. Umumnya kapur hidrat dikemas dalam kantong kertas berisi 23 kg, 11,5 kg, 4,5 kg atau 2,3 kg.

12. Penandaan Kemasan

- 12.1 Kecuali tidak disetujui oleh produsen dan pembeli setiap kemasan harus diberi tanda yang jelas seperti, nama produk, berat bersih isi kandungan, nama produsen, tempat produksi, serta nama merek apabila ada.
- 12.2 Sebagai informasi tambahan, penandaan berikut dapat pula dicantumkan pada setiap kemasan yang akan dikirim sesuai dengan ketentuan ASTM C 50.

Lampiran A

Daftar Istilah

konveyor, ban berjalan	:	<i>conveyor</i>
gundukan material	:	<i>pile/stockpiles</i>
bak penampung	:	<i>bin</i>
sekop	:	<i>sovel</i>
tiga buah contoh uji	:	<i>triplicate samples</i>
contoh uji	:	<i>sample</i>

Lampiran B

Daftar Nama Dan Lembaga

- 1) **Pemrakarsa**
Pusat Penelitian dan Pengembangan Jalan, Badan Penelitian dan Pengembangan PU.

- 2) **Penyusun**

N A M A	L E M B A G A
Ir. Andi Renald	Pusat Litbang Jalan

- 3) **Panitia Tetap STANDARDISASI**

JABATAN	EX-OFFICIO	N A M A
Ketua	Kepala Badan Litbang PU	Ir. J. Hendro Moeljono
Sekretaris	Sekretaris Badan Litbang PU	Ir. M. Anas Aly
Anggota	Direktur Bina Teknik, Ditjen Pengairan	Ir. Marbuarar Napitupulu, Dipl.HE.
Anggota	Direktur Bina Teknik, Ditjen Bina Marga	Dr.Ir. Patana Rantetoding, M.Eng.Sc
Anggota	Direktur Bina Teknik, Ditjen Cipta Karya	Ir. Aim Abdurachim Idris, M.Sc
Anggota	Kepala Pusat Litbang Jalan	Ir. Frankie Tayu
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pengairan	Dr.Ir. Badruddin Mahbub
Anggota	Kepala Pusat Litbang Pemukiman	Ir. Soepardiono Sobirin
Anggota	Kepala Biro Bina Sarana Perusahaan	Drs. Moh. Charis
Anggota	Kepala Biro Hukum	Wibisono Setio Wibowo, M.Sc



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id